E direct
High Quality – Low Price!

Kit de medida para pH/Redox, conductividad y oxígeno con tecnología Memosens

Medición analítica con Liquiline CM14

Índice

2 Aplicaciones / Funcionamiento >>>
3 Datos técnicos >>>
4 Dimensiones >>>
4 Conexión eléctrica >>>
5 Sensores Memosens >>>
6 Tabla de precios >>>
7 Contacte >>>
Compre online >>>

€ 489,-
de 11 a 35 unid.

Para más información:
www.e-direct.endress.com/cm14

Especificaciones generales:

- **Dimensiones:**
  96 × 48 × 175 mm
- **Señal de entrada:**
  1 × Memosens
- **Salida:**
  2 × relés, 2 × analógica, 1 × parámetro, 1 × temperatura
- **Pantalla:**
  LCD – 2 líneas; negra/blanca/amarilla; modo de alarma: color rojo; función de commutación

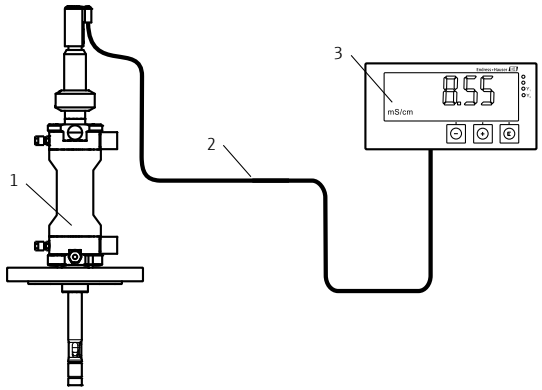
- Fácil calibrado
- Uso de sensores precalibrados
- Segunda salida de corriente para temperatura

Endress+Hauser
People for Process Automation

Aplicaciones Liquiline CM14 es un transmisor de diseño compacto a 4 hilos, para montaje en panel o armario eléctrico. Ideal para instalación en skids. Las áreas de aplicación posibles son tratamientos de agua residual, preparación y control del agua potable, intercambiadores de iones y monitorización de aguas superficial.

Funcionamiento Los sensores para pH/Redox, conductividad y oxígeno registran los valores medidos in situ. Éstos se transmiten digitalmente al transmisor Liquiline CM14 usando la tecnología Memosens. El transmisor convierte la señal en una de 0/4 a 20 mA. Además, la temperatura puede ser una señal de salida como segunda opción. 2 relés permiten la monitorización de las señales de mínimo y máximo, de los límites establecidos y de gradiente.

Ejemplo de aplicación



1 Montaje con sensor (pedir por separado la armadura)
2 Cable de medida
3 Transmisor Liquiline CM14

Datos técnicos

Entrada	
Tipo de entrada	Sensor digital de entrada Memosens
Tipo de cable	Cable de datos Memosens CYK10 o cable fijo, cada uno con pasacables o conectores M12
Longitud de cable	10 m (máx. 100 m)

Salida	
Señal de salida	2 × 0/4 a 20 mA activa, potencialmente aislados unos de otros y del sensor del circuito
Carga	Máx. 500 Ω
Linealización/ comportamiento de tranmisión	Lineal
Estado de la salida	"Colector abierto"

Salida de relé	
Tipo de relé	2 contactos
Corriente de commutación	Máx. 0,5 A @ 24 V CC Máx. 0,5 A @ 253 V CA Mín. 100 mW (5 V / 10 mA)
Sección del cable	Máx. 2,5 mm² (14 AWG)

Alimentación	
Tensión de alimentación	Amplia gama de alimentación 24 a 230 V CA/CC (-20 % / +10 %) 50/60 Hz

Características de funcionamiento	
Tiempo respuesta	Salida de corriente t_{90} = Máx. 500 ms por un aumento de 0 a 20 mA
Temperatura de referencia	25 °C
Resolución de la corriente de salida	>13 Bit

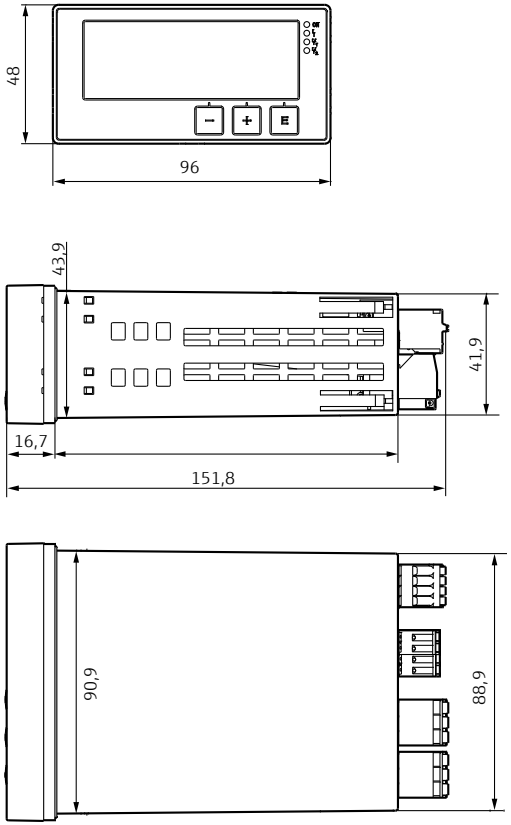
Condiciones de instalación	
Lugar de montaje	Panel, muesca 92 × 45 mm Máx. grosor del panel 26 mm
Orientación	Orientación de montaje determinada por la legibilidad de la pantalla Máx. ángulo de visión +/- 45° en cada dirección del eje central

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	–10 a +60 °C
Temp. de almacenamiento	–40 a +85 °C
Compatibilidad electromagnética	Inmunidad a interferencias y emisiones según EN 61326-1:2006, clase A para uso industrial
Tipo de protección	Frontal: IP65 / NEMA 4X Cuerpo: protección contra el contacto IP20
Humedad relativa	5 a 85 %, sin condensación

Construcción mecánica	
Peso	0,3 kg
Materiales	Carcasa, cuerpo: Policarbonato Membrana frontal: Poliéster, resistente a UV
Terminales	Máx. 2,5 mm² (14 AWG) Conexión a red eléctrica, relés

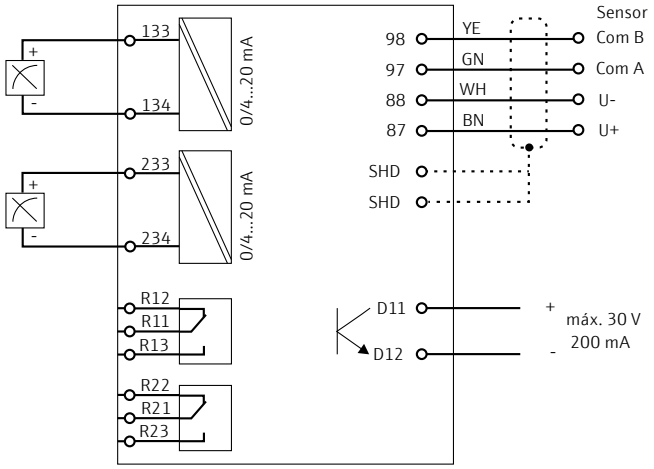
Certificaciones	
Declaración de conformidad marco CE	El producto cumple con los requisitos de las normas Europeas. Por lo tanto, cumple con los requisitos legales de las directivas comunitarias. El fabricante garantiza el éxito de las pruebas añadiendo el símbolo CE.

Dimensiones en mm



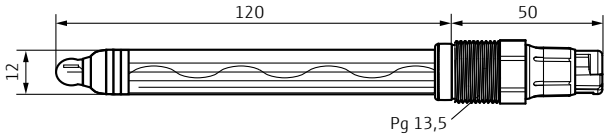
Instalación según manual de instrucciones.

Conexión eléctrica



Sensores Memosens *

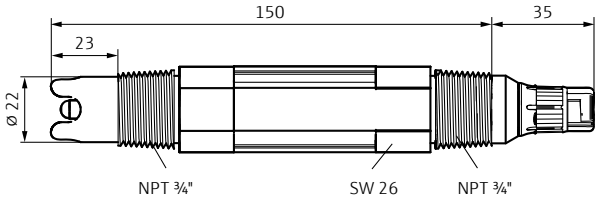
Medición de pH – Orbisint CPS11D



Datos técnicos Orbisint CPS11D (Electrodo de vidrio)

Variables de medida	valor pH, temperatura
Rangos de medida	pH kit 1: 1 a 12 pH
	pH kit 2: 0 a 14 pH
Temp. de proceso	pH kit 1: -15 a 80 °C
	pH kit 2: 0 a 135 °C
Presión de proceso	pH kit 1: 0 a 6 bar
	pH kit 2: 0 a 16 bar
Conductividad mínima	Mín. 50 µS/cm

Medición de pH – Orbipac CPF81D

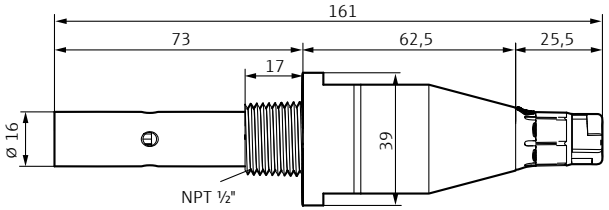


Datos técnicos Orbipac CPF81D

Variables de medida	valor pH, temperatura
Rango de medida	0 a 11 pH
Temp. de proceso	0 a 80 °C
Presión de proceso	0 a 10 bar @ 80 °C
Impedancia del vidrio	150 MΩ @ 25 °C
Conductividad mínima	Mín. 50 µS/cm

* Dimensiones en mm

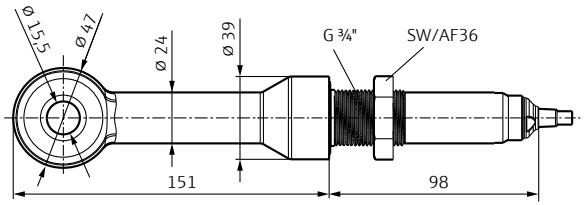
Sensor de conductividad, conductivo – Condumax W CLS15D



Datos técnicos Condumax W CLS15D

Variables de medida	Conductividad, temperatura
Rangos de medida	Kit de conductividad 1: 0,04 a 20 µS/cm, k = 0,01 cm−1
	Kit de conductividad 2: 0,1 a 200 µS/cm, k = 0,1 cm−1
Temp. de proceso	-20 a 120 °C
Presión de proceso	12 bar @ 20 °C

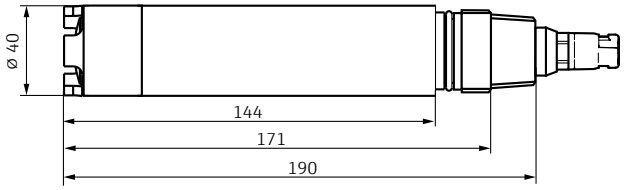
Sensor de conductividad, inductivo – Indumax CLS50D



Datos técnicos Indumax CLS50D

Variables de medida	Conductividad, temperatura
Rangos de medida	2 µS/cm a 2000 mS/cm (sin compensación)
Temp. de proceso	−20 a 125 °C
Presión de proceso	Máx. 20 bar
Error máximo medido	-20 a 100 °C: ±(5 µS/cm + 0,5 % del valor medido)
	>100 °C: ±(10 µS/cm + 0,5 % del valor medido)
Tiempo de respuesta - temperatura	Aprox. 7 min

Sensor de oxígeno – Oxymax COS51D



Datos técnicos Oxymax COS51D

Variable medida	Oxígeno disuelto
Rango de medida	0,01 a 100 mg/l; 0,00 a 1000 % SAT; 0 a 2000 hPa
Tiempo de respuesta	t_{90}: 3 minutos t_{98}: 8 minutos (cada @ 20 °C)
Temp. de proceso	−5 a 50 °C
Presión de proceso	Máx. 10 bar Operación sin presión no permitida

Tabla de precios

Medición analítica con Liquiline CM14		Referencia	Precio/unidad en €		
Variables de medida	Kit		1 a 3	4 a 10	11 a 35
pH	kit de pH 1 (1...12 pH) (con Orbisint CPS11D-7AA21, cable CYK10-A101)	71136420	612,–	550,–	489,–
	kit de pH 2 (0...14 pH) (con Orbisint CPS11D-7BA21, cable CYK10-A101)	71136421	612,–	550,–	489,–
	kit de pH 3 (0...11 pH) (con Orbipac CPF81D-7NN11, cable CYK10-A101)	71136419	706,–	635,–	564,–
Conductividad (conductivo)	Kit de conductividad 1, conductivo (K = 0,01 cm^{-1}) (con Condumax W CLS15D-A1A1, cable CYK10-A101)	71136251	841,–	757,–	673,–
	Kit de conductividad 2, conductivo (K = 0,1 cm^{-1}) (con Condumax W CLS15D-B1A1, cable CYK10-A101)	71136252	841,–	757,–	673,–
Conductividad (inductivo)	Kit de conductividad, inductivo (con Indumax CLS50D-AA1B31)	71136253	1188,–	1069,–	950,–
Oxígeno	Kit de oxígeno (para la aeriación) (con Oxymax COS51D-AS800, cable CYK10-A101)	71136585	1158,–	1043,–	927,–

Precios aplicables en España hasta el 30.09.2015. Precios netos unitarios en €. Embalaje y transporte no incluidos. IVA no incluido.
Plazos de entrega: 48 horas o 5 días laborables – consultar en www.e-direct.endress.com los plazos de entrega exactos.

Para más información:
www.e-direct.endress.com/cm14

E direct
High Quality – Low Price!

Contacto

Endress+Hauser, S.A.
Constitució 3 A
E-08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)

Pedido directo

Internet www.e-direct.endress.com
Tel. +34 934 803 366
Fax +34 934 733 839
E-Mail info@es.endress.com

Garantía

En el caso improbable de que el instrumento se averíe durante los 12 meses de garantía, el cliente recibirá un nuevo instrumento sin coste alguno, previa devolución del averiado.

Endress+Hauser se reserva el derecho de cambiar o modificar la apariencia de sus productos, especificaciones y precios sin previo aviso.

Endress+Hauser
People for Process Automation